

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-120433

(P2001-120433A)

(43)公開日 平成13年5月8日(2001.5.8)

(51)Int.Cl'	識別記号	F I	マーク(参考)
A 47 J 27/21	101	A 47 J 27/21	101T 4B055 101N
27/00	109	27/00	109L 109R

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全7頁)

(21)出願番号 特願平11-302378

(22)出願日 平成11年10月25日(1999.10.25)

(71)出願人 000112233

ピーコック魔法瓶工業株式会社

大阪府大阪市福島区鷺洲5丁目12番20号

(72)発明者 山中 茂弘

大阪市福島区鷺洲5丁目12番20号 ピーコック魔法瓶工業株式会社内

(74)代理人 100067747

弁理士 永田 良昭

Fターム(参考) 4B055 AA34 BA34 CA61 CA66 CD15

CD57 CD61 GA11 GB15 GB44

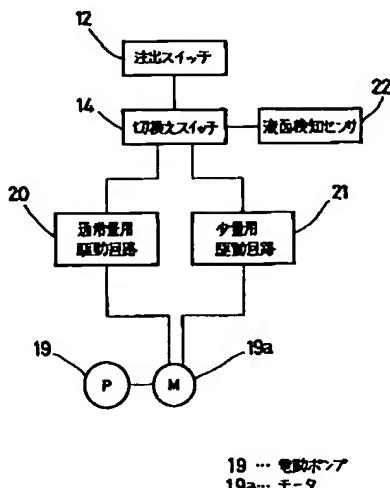
GC31

(54)【発明の名称】 電動注出式容器

(57)【要約】

【課題】内容液を飛散させることなく、所定量を確実に注出することができる電動注出式容器を提供する。

【解決手段】注出開始時に、注出スイッチ12を押圧操作して、少量用駆動回路21から供給される小電流で電動ポンプ19を低速回転させ、少量の熱湯Aを空のコップBに注ぎ込む。注出スイッチ12を再び押圧操作して、通常量用駆動回路20から供給される大電流で電動ポンプ19を高速回転させ、先に注ぎ込まれた熱湯Aに、通常量の熱湯Aを繰り足すので、熱湯Aを、コップBの外に飛散させることなく所定量を注ぐことができる。不足分の熱湯A又はその他の内容液(例えばお茶やコーヒー等)を繰り足したり、その内容液の濃度を薄めたりしてもよい。



19 ... 電動ポンプ  
19a ... モータ

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】容器本体に設けた注出スイッチにより電動ポンプを駆動及び停止し、該容器本体に貯液された内容液を注出口から注出する電動注出式容器であって、上記電動ポンプを、上記内容液を通常量注出する動作と少量注出する動作とに駆動及び停止する制御手段を設けると共に、上記注出スイッチのスイッチ操作に基づいて、上記制御手段による制御を通常量注出動作と少量注出動作とに切換える可能に設けた電動注出式容器。

【請求項2】上記制御手段を通常量用駆動回路と少量用駆動回路とで構成すると共に、上記一つの注出スイッチを、上記通常量用駆動回路と少量用駆動回路とに接続する切換え手段を設けた請求項1記載の電動注出式容器。

【請求項3】上記制御手段を通常量用駆動回路と少量用駆動回路とで構成すると共に、上記通常量用駆動回路に通常量用スイッチを接続し、上記少量用駆動回路に少量用スイッチを接続した請求項1記載の電動注出式容器。

【請求項4】上記注出口側に、上記内容液が貯液された容器内の液面高さを検知する液面検知手段を設けると共に、上記液面検知手段による検知に基づいて、上記制御手段を構成する通常量用駆動回路と少量用駆動回路とに切換える動作する切換え手段を設けた請求項1記載の電動注出式容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば所定温度に保温された熱湯、お茶、コーヒー又は所定温度に保冷された冷水、水道水、清涼飲料水等の内容液を注出するときに用いられる電動注出式容器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、上述例のお茶を電動ポンプにより注出する容器としては、例えば出湯スイッチを押圧操作して、電動ポンプの移送力により、容器本体に貯液された内容液を注出する第1従来例の電気ポットがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述の電気ポットは、電動ポンプを一定速度で回転して、容器本体に貯液されたお茶を連続して注出するので、単位時間当たりの注出量が多いと、空の湯飲みに注ぎ込んだとき、お茶が周囲に飛散する。

【0004】また、湯飲みに注ぎ込まれたお茶の濃度を薄めたり、不足分のお茶を継ぎ足したりする場合、手で保持した湯飲みを電気ポットの注出口に近接して継ぎ足すので、注出時の勢いにより、湯飲みに貯液されたお茶の液面に、継ぎ足されるお茶が蹴ね返され、周囲に飛散することがある。湯飲みを保持する手にお茶が付着すると、そのお茶の熱さで火傷することがあるという問題点を有している。

【0005】上述の問題を解決する第2従来例の電気湯

沸かし器（特開平9-154732号公報及び特開平9-224832号公報）は、熱湯の注出量を徐々に増加することができるが、熱湯の量が少ない場合、不足分の熱湯を後から継ぎ足したとき、注出量が増加し、必要量以上に注ぎ込まれるという問題点を有している。

【0006】また、第3従来例のジャーポット（特開平7-111943号公報）は、給湯スイッチの押圧力を感圧素子で検知し、その検知に基づいて、電動ポンプの注出量を変化するが、利用者によって押圧力が異なるため、注出開始時に、大量の熱湯が一挙に注出されることがある。

【0007】さらにまた、第4従来例の出湯装置（特公平6-81611号公報）及び第5従来例のジャーポット（特開平6-253983号公報）は、一つのボタンにより複数のスイッチを段階的に操作して、電動ポンプによる注出量を増加するが、押圧力が大きいと、大注出量用のスイッチが誤操作されるので、所定の注出量に保つことが困難であるという問題点を有している。

【0008】この発明は上記問題に鑑み、注出スイッチを操作して、電動ポンプによる注出量を少量又は通常量に可変することにより、注出開始時及び継ぎ足し時に於て、内容液を周囲に飛散させることなく、所定量の内容液を短い時間で注出することができる電動注出式容器の提供を目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、容器本体に設けた注出スイッチにより電動ポンプを駆動及び停止し、該容器本体に貯液された内容液を注出口から注出する電動注出式容器であって、上記電動ポンプを、上記内容液を通常量注出する動作と少量注出する動作とに駆動及び停止する制御手段を設けると共に、上記注出スイッチのスイッチ操作に基づいて、上記制御手段による制御を通常量注出動作と少量注出動作とに切換え可能に設けた電動注出式容器であることを特徴とする。

【0010】請求項2記載の発明は、上記請求項1記載の構成と併せて、上記制御手段を通常量用駆動回路と少量用駆動回路とで構成すると共に、上記一つの注出スイッチを、上記通常量用駆動回路と少量用駆動回路とに接続する切換え手段を設けた電動注出式容器であることを特徴とする。

【0011】請求項3記載の発明は、上記請求項1記載の構成と併せて、上記制御手段を通常量用駆動回路と少量用駆動回路とで構成すると共に、上記通常量用駆動回路に通常量用スイッチを接続し、上記少量用駆動回路に少量用スイッチを接続した電動注出式容器であることを特徴とする。

【0012】請求項4記載の発明は、上記請求項1記載の構成と併せて、上記注出口側に、上記内容液が貯液された容器内の液面高さを検知する液面検知手段を設けると共に、上記液面検知手段による検知に基づいて、上記

制御手段を構成する通常量用駆動回路と少量用駆動回路とに切換え動作する切換え手段を設けた電動注出式容器であることを特徴とする。

## 【0013】

【作用】請求項1記載の電動注出式容器は、注出開始時及び注出終了時に於て、注出スイッチを操作して、制御手段による制御を少量注出動作に切換えることで、電動ポンプの移送力により少量の内容液（例えば熱湯又はお茶）が容器（例えばコップ、湯飲み）に注ぎ込まれる。少量の内容液を注ぎ込んだ後、注出スイッチを操作して、制御手段による制御を通常量注出動作に切換えることで、電動ポンプの移送力により通常量の内容液が容器に注ぎ込まれ、内容液の注出量が少量と通常量とに増減される。

【0014】請求項2記載の電動注出式容器は、上記請求項1記載の作用と併せて、切換え手段を操作して、一つの注出スイッチを通常量用駆動回路と少量用駆動回路とに切換え接続することで、注出途中に於て、内容液の注出量が増減するのを防止する。

【0015】請求項3記載の電動注出式容器は、上記請求項1記載の作用と併せて、注出スイッチを通常量用スイッチと少量用スイッチとで構成することで、通常量の内容液を注出する操作と、少量の内容液を注出する操作とが独立して行える。

【0016】請求項4記載の電動注出式容器は、上記請求項1記載の作用と併せて、液面検知手段による検知に基づいて、切換え手段により通常量用駆動回路と少量用駆動回路とに切換えることで、内容液の液面が注出口に近いとき、少量注出動作に切換えられ、少量の内容液が注出される。且つ、内容液の液面が遠いとき、通常量注出動作に切換えられ、通常量の内容液が注出される。

## 【0017】

【発明の効果】この発明によれば、注出スイッチを操作して少量注出動作に切換え、少量の内容液を容器に注ぎ込んだ後、通常量注出動作に切換えて、通常量の内容液を繰り返して注ぎ込むので、内容液が周囲に飛散したり、手に付着したりするのを確実に防止することができる。

【0018】しかも、不足分の内容液を継ぎ足したり、内容液の濃度を薄めたりするとき、内容液の注ぎ込み量を通常量から少量に可変するので、内容液の液面が注出口に近くても、内容液が飛散したりせず、所望量を確実に注ぎ込むことができる。且つ、注出途中時に於て、注ぎ込み量を少量から通常量に増加するので、所定量の内容液を注ぎ込むときに要する時間が短縮され、注出時の待ち時間が短くなる。

【0019】さらに、一つの注出スイッチを通常量用駆動回路と少量用駆動回路とに切換え接続するので、注出途中に於て、内容液の注出量が増減するのを確実に防止することができ、所望する量の内容液を注出する作業が安定して行える。

【0020】さらにまた、通常量用スイッチと少量用スイッチとを独立して操作するので、操作ミスが起きにくく、通常量の内容液を注出する操作と、少量の内容液を注出する操作とが確実に行える。

【0021】さらにまた、容器に貯液された内容液の液面が注出口に近いとき、液面検知手段による検知に基づいて、内容液の注出量を少量に可変するので、継ぎ足し時に於て、内容液が周囲に飛散したり、流出したりするのを防止することができる。

## 10 【0022】

【実施例】この発明の一実施例を以下図面に基づいて詳述する。図面は内容液の一例として、熱湯を周囲に飛散させることなくコップに注ぎ込むときに用いられる電動注出式容器を示し、図1及び図2に於いて、この電動注出式容器1（例えば電気ポット又は保温容器）は、容器本体2の内部に、上面側が開口された有底筒状の内容器3を収容し、容器本体2及び内容器3の開口側周縁部に、略環状の口部4を嵌着固定し、口部4の上面側開口部に、蓋部5を開閉可能に取付けている。

20 【0023】内容器3の底部側外面には、例えば保温ヒータと沸騰ヒータとで構成されるヒータ6が装着され、ヒータ6の沸騰ヒータ（図示省略）は、内容器3に貯液された内容液（例えば沸騰前の水）を所定温度（例えば約100°C）に加熱沸騰し、保温ヒータ（図示省略）は、熱湯Aを沸騰温度に近い温度（例えば約95°C前後）に保温する。

【0024】内容器3の底面部には、後述する電動ポンプ19を介して注出管7の一端側が接続され、注出管7の他端側は、口部4の前側下部に設けた注出口8に接続している。

【0025】容器本体2の後側下部に設けた電源供給部10は、電源コード11を介して、外部電源（例えば一般家庭のコンセント等）に接続され、外部電源に接続したとき、ヒータ6の沸騰ヒータ側に通電され、熱湯Aを所定温度に加熱沸騰する。

【0026】加熱沸騰中は、後述する沸騰ランプ17が点灯し、保温ランプ18は消灯される。一方、保温中は、沸騰ランプ17が消灯し、保温ランプ18が点灯される。また、外部電源に代わる他の電源として、例えば40 電池やバッテリー等の内部電源を用いてもよい。

【0027】熱湯Aが所定温度に加熱沸騰されると、サーモスイッチ（図示省略）が開成され、ヒータ6の沸騰ヒータ側に対する通電を遮断して、保温ヒータ側のみに通電して保温する。一方、熱湯Aが所定温度以下に低下したとき、サーモスイッチ（図示省略）が閉成して、ヒータ6の沸騰ヒータ側に通電して再沸騰する。

【0028】一方、口部4の注出側上面には、注出スイッチ12と、沸騰スイッチ13と、ロックスイッチ14と、切換えスイッチ15と、注出ランプ16と、沸騰ランプ17と、保温ランプ18とを配設している。

【0029】スイッチ12、13、14、15は、例えば押しボタン型スイッチで構成しているが、スイッチ12、13、14、15に代わる他のスイッチとして、例えばシーソー型スイッチ、スライド型スイッチ、感圧式スイッチ等を用いててもよい。

【0030】注出スイッチ12は、図3に示すように、切換えスイッチ15を介して、通常量用駆動回路20と少量用駆動回路21とに対して並列接続され、注出ポンプ19を注出動作するON状態と、その動作を停止するOFF状態とに操作される。

【0031】通常量用駆動回路20は、切換えスイッチ15を通常量側に設定して、注出スイッチ12を押圧操作したとき、電動ポンプ19のモータ19aに対して大電流を供給し、モータ19aの回転速度を高速に制御する。

【0032】少量用駆動回路21は、切換えスイッチ15を少量側に設定して、注出スイッチ12を押圧操作したとき、電動ポンプ19のモータ19aに対して小電流を供給し、モータ19aの回転速度を低速に制御する。

【0033】沸騰スイッチ13は、ヒータ6を通電するON状態と、その通電を遮断する状態とに操作され、ロックスイッチ14は、注出スイッチ12と駆動回路20、21との通電を遮断するON状態と、その遮断を解除するOFF状態とに操作される。また、ロックスイッチ14に代わる他のロック手段として、例えばスライドレバー、オルタネイト機構、カム機構等により注出スイッチ12をロック固定してもよい。

【0034】切換えスイッチ15は、注出スイッチ12と通常量用駆動回路20とを接続する通常状態と、注出スイッチ12と少量用駆動回路21とを接続する最小状態とに切換え操作される。注出スイッチ12の押圧を解除して、通常量用駆動回路20に対する通電を遮断すると、切換えスイッチ15は、例えばソレノイド、サーボモータ、エアーシリンダ等の復帰手段により操作前の状態に復帰される。また、手動で切換え操作してもよい。

【0035】なお、熱湯Aの注出量を、例えば通常量以上又は少量以下、その中間の注出量等に可変調節可能に設けてもよく、また、スイッチ12、13、14、15及びランプ16、17、18の上面側を、例えば透明又は半透明に形成した軟質樹脂製のシートで被覆保護してもよい。

【0036】ランプ16、17、18は、例えば発光ダイオード又は電球等の電力消費の小さいランプで構成され、注出ランプ16は、注出スイッチ13をON操作して、注出ポンプ19を駆動したとき点灯（又は点滅）し、注出スイッチ13をOFF操作して、注出ポンプ19を停止したとき消灯する。その点灯及び消灯により注出量の増減を報知する。

【0037】なお、注出ランプ16の点灯及び消灯に代わる他の報知方法として、注出ランプ16の点滅間隔を

徐々に短くしたり、その色や明るさを徐々に変化させる等して報知してもよく、また、例えばブザーが発する音の大きさや音色の変化により報知したり、注出量に応じた内容の音声で報知してもよい。

【0038】沸騰ランプ17は、沸騰スイッチ13をON操作したとき点灯し、サーモスイッチ（図示省略）が閉成して、沸騰から保温に切り替えられたとき消灯される。

10 【0039】保温ランプ18は、サーモスイッチ（図示省略）が開成して、ヒータ6の沸騰ヒータ側に対する通電を遮断したとき点灯し、沸騰ヒータ側に通電して再沸騰したとき消灯される。

【0040】電動ポンプ19は、モータ19aにより駆動され、その移送力により、内容器3に貯液された熱湯Aを、注出管7を介して、注出口8から連続して注出す。注出スイッチ12の押圧を解除して、駆動回路20、21に対する通電を遮断すると、電動ポンプ19は回転停止される。

20 【0041】また、切換えスイッチ15を、注出口8に設けた液面検知センサ22（図1参照）による検知に基づいて切換え操作してもよく、液面検知センサ22（例えば光電センサ又は超音波センサ等）は、切換えスイッチ15のスイッチ回路に接続され、手で保持したコップBが注出口8に近接されたとき、そのコップBに注ぎ込まれた熱湯Aの液面高さを検知する。

【0042】コップBに注ぎ込まれた熱湯Aの液面が注出口8に対して所定間隔に近接されたとき、液面検知センサ22が液面を検知し、その検知に基づいて、通常量用駆動回路20から少量用駆動回路21に切換えられ、図示実施例は上記の如く構成するものにして、以下、電動注出式容器1に貯液された熱湯A又はお茶、コーヒーを注出するときの操作方法を説明する。先ず、注出開始時に、切換えスイッチ15を操作して、少量用駆動回路21に切換えた後、注出スイッチ12を押圧操作すると、少量用駆動回路21から供給される小電流により電動ポンプ19が一定速度で低速回転される。

【0043】内容器3に貯液された熱湯Aは、電動ポンプ19の移送力により、注出管7を介して、口部4前面に設けた注出口8から少量注出され、注出口8の略直下40 に配置又は手で保持した図中仮想線のコップB（又は湯飲み）に注ぎ込まれる。

【0044】次に、少量の熱湯AがコップBに注ぎ込まれたとき、切換えスイッチ15を操作して、通常量用駆動回路20に切換えた後、注出スイッチ12を再び押圧操作すると、通常量用駆動回路20から供給される大電流により電動ポンプ19の回転速度が低速から高速に可変され、注出口8から注出される熱湯Aの注出量が少量から通常量に増加される。

【0045】任意量の熱湯AをコップBに注ぎ込んだ後、所望する量の熱湯Aを読んで継ぎ足すので、コップ

Bの底面又は熱湯Aの液面に熱湯Aが跳ね返されたりせず、コップBの外に飛散させることなく所望量を注ぎ込むことができる。

【0046】また、コップBに注ぎ込まれた熱湯Aの量が少なく、不足分の熱湯A又はその他の内容液（例えばお茶やコーヒー等）を維ぎ足したり、その内容液の濃度を薄めたりする場合、再度、注出スイッチ12を押圧操作して、不足分の熱湯Aを維ぎ足してもよい。

【0047】或いは、液面検知センサ22による検知に基づいて駆動回路20、21を切換てもよく、手で保持したコップBを容器本体2の注出口8に近接すると、液面検知センサ22によりコップBに注ぎ込まれた熱湯Aの液面高さが検知される。

【0048】同時に、切換えスイッチ15は、液面検知センサ22から出力される信号に基づいて少量用駆動回路21に切換えられ、注出口8から注出される少量の熱湯AがコップBに維ぎ足される。コップBを注出口8から遠ざけると、液面検知センサ22による検知に基づいて通常量駆動回路20に切換えられ、通常量の熱湯Aが注出口8から注出される。

【0049】注出停止する場合、注出スイッチ12の押圧を解除すると、駆動回路20、21に対する通電が遮断され、電動ポンプ19が回転停止される。且つ、切換えスイッチ15は注出開始前の状態に復帰される。

【0050】以上のように、切換えスイッチ15を操作して、少量用駆動回路21に切換えた後、注出スイッチ15を押圧操作して、少量の熱湯Aを空のコップBに注ぎ込む。続いて、切換えスイッチ15を操作して、通常量用駆動回路20に切換えた後、注出スイッチ15を押圧操作して、先に注ぎ込まれた熱湯Aに、通常量の熱湯Aを統いて維ぎ足すので、熱湯AがコップBの外に飛散したり、手に付着したりするのを確実に防止することができ、手を火傷する心配がない。

【0051】しかも、不足分の熱湯A又はお茶やコーヒー等の内容液を維ぎ足したり、その内容液の濃度を薄めたりするとき、内容液の注ぎ込み量を通常量から少量に可変するので、コップBに注ぎ込まれた内容液の液面が注出口8に近くても、内容液が飛散したりせず、所望量を確実に注ぎ込むことができる。且つ、注出途中時に於て、注ぎ込み量を少量から通常量に増加するので、所定量の内容液を注ぎ込むときに要する時間が短縮され、注出時の待ち時間が短くなる。

【0052】さらに、切換えスイッチ15を操作して、一つの注出スイッチ12を通常量用駆動回路20と少量用駆動回路21とに切換え接続するので、注出途中に於て、熱湯Aの注出量が増減するのを確実に防止することができ、所望する量の熱湯Aを注出する作業が安定して行える。

【0053】さらにまた、コップBに注ぎ込まれた熱湯Aの液面が容器本体2の注出口8に近いとき、液面検知

センサ22による検知に基づいて、熱湯Aの注出量を少量に可変するので、不足分を維ぎ足したり、内容液の濃度を薄めたりするとき、熱湯Aが周囲に飛散したり、流出したりするのを防止することができる。

【0054】図4、図5は、一つの注出スイッチ12を2度押し操作して熱湯Aの注出量を少量と通常量とに増減する他の例を示し、注出スイッチ12は、通常量用駆動回路20と少量用駆動回路21とに対して並列に接続され、2度押し型の注出スイッチ12を押圧操作（1回）して少量用駆動回路21に切換え接続し、その少量用駆動回路21から供給される小電流で注出ポンプ19のモータ19aを低速回転させ、少量の熱湯Aを注出する。

【0055】続いて、注出スイッチ12の押圧操作（2回目）して通常量用駆動回路20に切換え接続し、その通常量用駆動回路20から供給される大電流で注出ポンプ19のモータ19aを高速回転させ、熱湯Aの注出量を少量から通常量に増加するので、上述の実施例と略同等の作用効果を奏することができる。

【0056】また、注出スイッチ12の操作回数（例えば1回、2回、3回以上）に略対応して、電動ポンプ19の回転速度（例えば第1速度、第2速度、第3速度以上）を増速してもよく、且つ、注出スイッチ12の操作回数と、電動ポンプ19の回転速度とを変更してもよい。

【0057】図6、図7は、注出スイッチ12を構成する通常量用スイッチ12aと少量用スイッチ12bとを独立して操作する他の例を示し、通常量用スイッチ12aは通常量用駆動回路20に接続され、少量用スイッチ12bは少量用駆動回路21に接続している。

【0058】注出開始時に、スイッチ12bを押圧操作して、少量用駆動回路21から供給される小電流で注出ポンプ19のモータ19aを低速回転する。続いて、スイッチ12aを押圧操作して、通常量用駆動回路20から供給される大電流で注出ポンプ19のモータ19aを高速回転して、熱湯Aの注出量を少量から通常量に増加するので、上述の実施例と略同等の作用効果を奏することができる。且つ、スイッチ12a、12bを独立して操作するので、操作ミスが起きにくく、通常量の熱湯Aを注出する操作と、少量の熱湯Aを注出する操作とが確実に行える。

【0059】スイッチ12a、12bに内蔵した注出ランプ16a、16bは、押圧操作時に点灯され、未押圧操作時又は他方のスイッチを操作したとき消灯され、その点灯及び消灯により注出量の増減を報知する。

【0060】この発明の構成と、上述の実施例との対応において、この発明の内容液は、実施例の熱湯Aに対応し、以下同様に、制御手段は、通常量用駆動回路20及び少量用駆動回路21に対応し、切換え手段は、切換えスイッチ15及びそのスイッチ回路に対応し、液面検知

手段は、液面検知センサ22に対応するも、この発明は、上述の実施例の構成のみに限定されるものではない。

【0061】 上述の電動注出式容器1は、例えば所定温度に保温されたお茶、コーヒー又は所定温度に保冷された冷水、水道水、清涼飲料水等の内容液をコップBに注ぎ込むときにも用いることができる。

【0062】 また、注出スイッチ12の操作回数又は押圧時間に略対応して、駆動回路20、21の電流を可変し、その電流の変化により電動ポンプ19の回転速度を増減速して、熱湯Aの注出量を増減調節してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 電動注出式容器の注出構造を示す縦断側面図。

【図2】 一つの注出スイッチを大小に切換え可能に設けた例を示す平面図。

【図3】 制御回路を示すブロック図。

【図4】 一つの注出スイッチにより注出量を可変する他の例を示す平面図。

【図5】 図4の制御回路を示すブロック図。

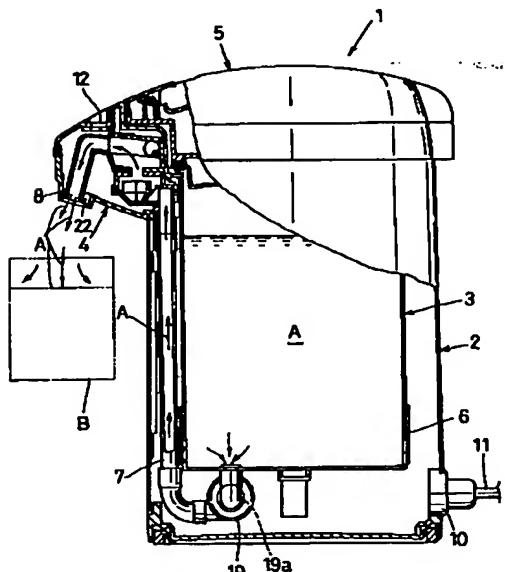
【図6】 複数の注出スイッチを配列したその他の例を示す平面図。

【図7】 図6の制御回路を示すブロック図。

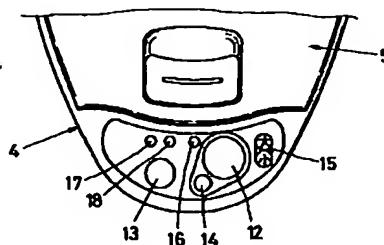
【符号の説明】

- A…熱湯
- B…コップ
- 1…電動注出式容器
- 2…容器本体
- 3…内容器
- 4…口部
- 5…蓋部
- 6…ヒータ
- 7…注出管
- 8…注出口
- 12…注出スイッチ
- 12a…通常量用スイッチ
- 12b…少量用スイッチ
- 13…沸騰スイッチ
- 14…ロックスイッチ
- 15…切換えスイッチ
- 19…電動ポンプ
- 19a…モータ
- 20…通常量用駆動回路
- 21…少量用駆動回路
- 22…液面検知センサ

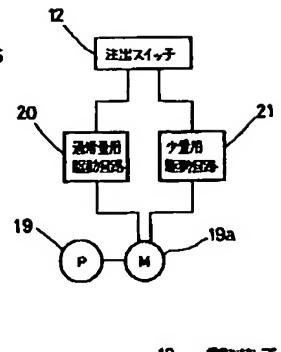
【図1】



【図2】



【図5】

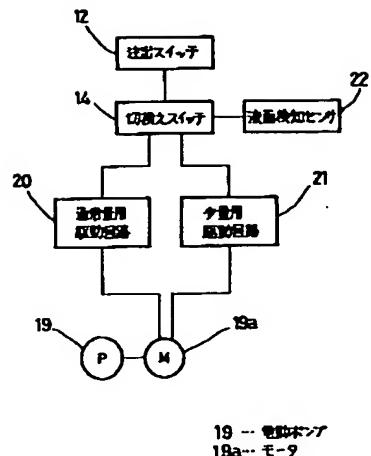


4…口部 13…沸騰スイッチ  
5…蓋部 14…ロックスイッチ  
12…注出スイッチ 15…切換えスイッチ

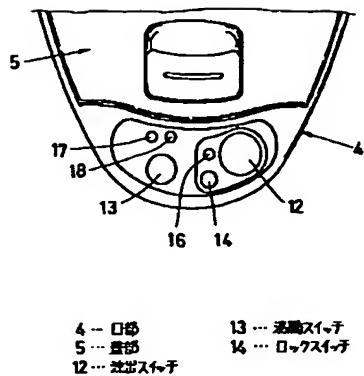
19…電動ポンプ  
19a…モータ

A…熱湯	4…口部	8…注出口
B…コップ	5…蓋部	12…注出スイッチ
1…電動注出式容器	6…ヒータ	19…電動ポンプ
2…容器本体	7…注出管	19a…モータ
3…内容器	22…液面検知センサ	

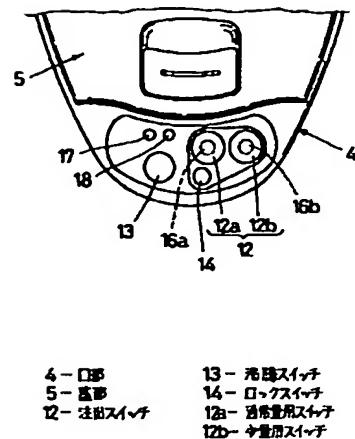
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

